

Docket No.: P-0581

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Kyeong Su YIM

Serial No.: New U.S. Patent Application

Filed: March 31, 2004

Customer No.: 34610

For: BROADCASTING PROGRAM RESERVATION RECORDING SYSTEM
USING PDA AND METHOD THEREOF

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application Nos. 2003-0021250, filed April 4, 2003 and 2004-0013813, filed

February 28, 2004

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP



Carl R. Wesolowski
Registration No. 40,372

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 766-3701 CRW:jml

Date: March 31, 2004

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0021250
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 04일
Date of Application APR 04, 2003

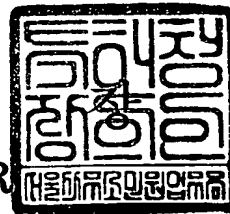
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 08 월 25 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2003.04.04
【발명의 명칭】	개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치 및 방법
【발명의 영문명칭】	Apparatus and method for searching a broadcasting program information in personal digital assistant
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	2002-027085-6
【발명자】	
【성명의 국문표기】	임경수
【성명의 영문표기】	YIM, Kyeong Su
【주민등록번호】	691127-1269018
【우편번호】	442-706
【주소】	경기도 수원시 팔달구 망포동 동수원엘지빌리지 104동 305호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 박래봉 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	18 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원

1020030021250

출력 일자: 2003/8/28

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치 및 방법에 관한 것으로, 피디에이(PDA)와 같은 개인용 정보 단말기에, 적외선(IR) 통신 모듈 또는 고주파(RF) 통신 모듈을 구비시키고, 디지털 방송수신기와의 무선 인터페이스를 통해 방송 프로그램 정보를 다운로드받은 후, 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 검색하기 위한 고유의 아이콘을, 액정 표시기에 표시함과 아울러, 상기 표시된 고유의 아이콘 선택 입력시, 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 액정 표시기에 독출 표시함으로써, 개인용 정보 단말기를 구비한 사용자가, 전자 프로그램 가이드(EPG) 정보와 같은 방송 프로그램 정보를 보다 편리하게 검색할 수 있게 되며, 또한 상기 액정 표시기에 표시된 방송 프로그램 정보 중, 사용자가 선택 지정하는 임의의 한 방송 프로그램 정보를, 브이씨알과 같은 영상 녹화기로 무선 송출하여 예약 녹화를 설정할 수 있도록 함으로써, 방송 예약 녹화를 보다 간편하게 설정할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 3

【색인어】

개인용 정보 단말기, 원격 제어 모듈, 방송 프로그램 정보, 예약 녹화, 디지털 방송수신기

【명세서】**【발명의 명칭】**

개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치 및 방법 {Apparatus and method for searching a broadcasting program information in personal digital assistant}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 리모콘에 의해 동작 제어되는 디지털 방송수신기, 텔레비전, 브이씨알이 연결 접속된 상태를 도시한 것이고,

도 2는 일반적인 텔레비전 화면을 통해 표시되는 전자 프로그램 가이드 (EPG) 정보에 대한 실시예를 도시한 것이고,

도 3은 본 발명이 적용되는 개인용 정보 단말기에 대한 구성을 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 개인용 정보 단말기에 의해 동작 제어되는 디지털 방송수신기, 텔레비전, 브이씨알이 연결 접속된 상태를 도시한 것이고,

도 5는 본 발명이 적용되는 개인용 정보 단말기의 액정 표시기 화면을 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 디지털 방송수신기 200 : 텔레비전

300 : 브이씨알 400 : 리모콘

500 : 개인용 정보 단말기 10 : 오디오 코덱

11 : 씨피유 12 : 컴패니언 칩

13 : 비디오 컨트롤러 14 : 엘씨디

15 : 원격 제어 모듈 16 : 적외선 발/수신 센서

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<13> 본 발명은, 피디에이(PDA: Personal Digital Assistant)와 같은 개인용 정보 단말기를 이용하여, 전자 프로그램 가이드(EPG: Electric Program Guide) 정보와 같은 방송 프로그램 정보를 검색할 수 있도록 하기 위한 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치 및 방법에 관한 것이다.

<14> 도 1은, 일반적인 리모콘에 의해 동작 제어되는 디지털 방송수신기, 텔레비전, 브이씨알이 연결 접속된 상태를 도시한 것으로, 디지털 방송을 수신할 수 있는 셋탑 박스(STB: Set Top Box)와 같은 디지털 방송수신기(100)는, 텔레비전(200)과 연결 접속됨과 동시에, 브이씨알(300)과 연결 접속될 수 있다.

<15> 또한, 상기와 같이 연결 접속되는 디지털 방송수신기와 텔레비전, 그리고 브이씨알은, 도 1에 도시한 바와 같이, 하나의 리모콘(400)에 의해 동작 제어되거나, 또는 별도의 리모콘들에 의해 각각 동작 제어될 수 있는 데, 상기 디지털

방송수신기(100)에서는, 디지털 방송을 통해 제공되는 다양한 방송 프로그램 정보, 예를 들어 전자 프로그램 가이드(EPG) 정보를 수신하여, 장치 내에 저장한 후, 사용자의 요청에 따라, 상기 텔레비전(200)의 화면을 통해 출력 표시하게 된다.

<16> 예를 들어, 도 2에 도시한 바와 같이, 상기 텔레비전(200)을 통해 출력 표시되는 전자 프로그램 가이드 정보에는, 방송채널 정보와 방송시간 정보, 그리고 각 채널 및 시간별 방송 프로그램 명들이 리스트(List) 형태로 출력 표시될 수 있다.

<17> 이에 따라, 사용자는, 상기 텔레비전 화면을 통해 전자 프로그램 가이드 정보를 확인할 수 있게 되며, 또한 자신이 원하는 방송 프로그램 정보를 선택 지정하여, 그 방송 채널을 통해 수신되는 해당 방송 프로그램을 시청하거나, 또는 상기 방송 프로그램 정보를 참조하여, 상기 브이씨알에 예약 녹화를 설정할 수 있게 된다.

<18> 그러나, 사용자가, 상기와 같은 전자 프로그램 가이드 정보를 확인하기 위해서는, 디지털 방송수신기와 텔레비전의 시스템을 모두 전원 온(Power On)시킨 상태에서, 리모콘을 조작해야만 하기 때문에, 디지털 방송수신기와 텔레비전의 시스템 중 어느 하나라도 전원이 오프된 상태에서는, 상기 전자 프로그램 가이드 정보를 검색 확인할 수 없게 되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<19> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창작된 것으로서, 피디에이(PDA)와 같은 개인용 정보 단말기를 이용하여, 전자 프로그램 가이드 정보와 같은 방송 프로그램 정보를 간편하게 검색할 수 있도록 하기 위한 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색 장치 및 방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<20> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치는, 디지털 방송수신기 및 영상 녹화기와의 무선 인터페이스를 위한 통신수단; 상기 디지털 방송수신기와의 무선 인터페이스를 통해 수신되는 방송 프로그램 정보를 다운로드하기 저장수단; 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보와 고유의 아이콘을 표시하기 위한 표시수단; 및 상기 방송 프로그램 정보의 다운로드 동작을 제어함과 아울러, 상기 고유의 아이콘 선택 입력시, 상기 방송 프로그램 정보의 표시 동작을 제어하기 위한 제어수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하며,

<21> 또한, 본 발명에 따른 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색 방법은, 디지털 방송수신기와의 무선 인터페이스를 통해 방송 프로그램 정보를 다운로드받는 1단계; 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 검색하기 위한 고유의 아이콘을, 액정 표시기에 표시하는 2단계; 및 상기 표시된 고유의 아이콘 선

택 입력시, 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 독출 표시하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<22> 이하, 본 발명에 따른 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색 장치 및 방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<23> 도 3은 본 발명에 따른 방송 프로그램 정보 검색장치 및 방법이 적용되는 개인용 정보 단말기에 대한 구성을 도시한 것으로, 피디에이(PDA)와 같은 개인용 정보 단말기에는, 오디오 코덱(10), 씨피유(11), 컴패니언 칩(12), 비디오 컨트롤러(13), 엘씨디(14), 그리고, 원격 제어 모듈(15)과 적외선 발/수신 센서(16) 등이 포함 구성된다.

<24> 한편, 상기 적외선 발/수신 센서(16)는, 다양한 전자기기, 예를 들어 도 4에 도시한 바와 같이, 디지털 방송수신기(100), 텔레비전(200), 그리고 브이씨알(300) 등으로 적외선 신호를 발신하기 위한 IR 발신부(IRT: IR Transmitter)와, 상기 디지털 방송수신기(100)로부터 발신되는 적외선 신호를 수신하기 위한 IR 수신부(IRR: IR Receiver)가 포함 구성된다.

<25> 또한, 상기 원격 제어 모듈(15)에서는, 상기 컴패니언 칩(12)과 연결 접속된 씨피유(11)의 동작 제어에 따라, 상기 적외선 발/수신 센서(16)를 구동 및 동작 제어하게 되는 데, 상기 씨피유(11)에는, 다양한 전자기기들을 원격 제어하기 위한 적외선 원격 제어 데이터들이, 사전에 미리 저장되어 있으며, 사용자로부터

터 방송 프로그램 정보 다운로드 동작이 요청되는 경우, 상기 컴패니언 칩(12)과의 인터페이스를 통해, 상기 원격 제어 모듈(15)을 동작 제어하게 된다.

<26> 그리고, 상기 적외선 발/수신 센서(16)에 포함 구성된 IR 발신부(IRT)에서는, 상기 원격 제어 모듈(15)의 동작 제어에 따라, 상기 디지털 방송수신기(100)에 저장된 방송 프로그램 정보를 독출 전송할 것을 요청하는 적외선 신호를 발신하게 되고, 상기 IR 수신부(IRR)에서는, 그 디지털 방송수신기(100)로부터 발신되는 방송 프로그램 정보의 적외선 신호를 수신하게 된다.

<27> 이후, 상기 씨피유(11)에서는, 상기 컴패니언 칩(12)과의 인터페이스를 통해 상기 디지털 방송수신기로부터 발신되는 적외선 신호를 수신하여, 전자 프로그램 가이드(EPG) 정보와 같은 방송 프로그램 정보를 저장 관리하는 일련의 방송 프로그램 정보 다운로드 동작을 수행하게 된다.

<28> 또한, 상기 씨이유(11)에서는, 상기와 같은 과정을 통해 다운로드된 방송 프로그램 정보를 사용자가 간편하게 선택 검색할 수 있도록 하기 위한 고유의 아이콘(Icon)을 생성하여, 도 5에 도시한 바와 같이, 상기 액정 표시기(14)에 출력 표시하게 된다.

<29> 그리고, 사용자가 액정 표시기(14)에 표시된 고유의 아이콘, 예를 들어 'EPG' 라고 표기된 아이콘을 선택 입력하는 경우, 상기 다운로드된 전자 프로그램 가이드 정보를 독출한 후, 상기 액정 표시기(14)를 통해 출력 표시하게 되는데, 상기 전자 프로그램 가이드 정보에는, 방송채널 정보와 방송시간 정보, 그리고 각 채널 및 시간별 방송 프로그램 명들이 리스트(List) 형태로 출력 표시될 수 있다.

- <30> 이에 따라, 사용자는, 상기 액정 표시기(14)를 통해 전자 프로그램 가이드 정보를 간편하게 확인할 수 있게 되며, 또한 자신이 원하는 방송 프로그램 정보를 선택 지정할 수 있게 되는 데, 예를 들어, 도 5에 도시한 바와 같이, 상기 씨피유(11)에서는, 사용자가 임의의 한 방송 프로그램 명을 선택 지정하는 경우, 그 방송 프로그램 명에 해당하는 방송채널 및 방송시간 정보를 확대 표시함과 아울러, 브이씨알(300)에 예약 녹화 정보로서 설정할 것인 지를 문의하는 안내 메시지를 출력 표시할 수도 있다.
- <31> 또한, 상기와 같이 예약 녹화 설정을 문의하는 안내 메시지를 통해, 사용자가 예약 녹화 설정을 요청하는 경우, 상기 씨피유(11)에서는, 상기 컴패니언 칩(12)과의 인터페이스를 수행함과 아울러, 사용자가 선택 지정한 방송 프로그램 정보, 즉 방송 채널 및 방송시간 정보와 방송 프로그램 명을, 상기 컴패니언 칩(12)으로 독출 전송하게 된다.
- <32> 그리고, 상기 컴패니언 칩(12)에서는, 상기 원격 제어 모듈(15)을 동작 제어하여, 상기 적외선 발신부(IRT)를 통해 방송 프로그램 정보에 상응하는 적외선 신호를, 상기 브이씨알(300)로 발신하게 되며, 상기 브이씨알(300)에서는, 상기와 같이 발신된 적외선 신호를 수신하여, 그 방송 프로그램 정보에 일치하는 예약 녹화 정보를 장치 내에 예약 녹화 정보로서 저장하는 일련의 예약 녹화 정보 설정동작을 수행하게 된다.
- <33> 따라서, 사용자는 디지털 방송수신기로부터 다운로드받은 전자 프로그램 가이드 정보를, 상기 개인용 정보 단말기의 액정 표시기를 통해 간편하게 확인할

수 있게 됨은 물론, 자신이 원하는 방송 프로그램 정보를 선택 지정하여, 상기 브이씨알에 예약 녹화 정보로서 편리하게 설정할 수 있게 된다.

<34> 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 상기 적외선 발/수신 센서(16)는, RF 신호 발/수신 센서로 대체될 수 있으며 당업자라면, 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 또다른 다양한 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

<35> 상기와 같이 구성 및 이루어지는 본 발명에 따른 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치 및 방법은, 피디에이(PDA)와 같은 개인용 정보 단말기에, 적외선(IR) 통신 모듈 또는 고주파(RF) 통신 모듈을 구비시키고, 디지털 방송수신기와의 무선 인터페이스를 통해 방송 프로그램 정보를 다운로드받은 후, 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 검색하기 위한 고유의 아이콘을, 액정 표시기에 표시함과 아울러, 상기 표시된 고유의 아이콘 선택 입력시, 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 액정 표시기에 독출 표시함으로써, 개인용 정보 단말기를 구비한 사용자가, 전자 프로그램 가이드(EPG) 정보와 같은 방송 프로그램 정보를 보다 편리하게 검색할 수 있게 되며, 또한 상기 액정 표시기에 표시된 방송 프로그램 정보 중, 사용자가 선택 지정하는 임의의 한 방송 프로그램 정보

를, 외부의 영상 녹화기로 무선 송출하여 예약 녹화를 설정할 수 있도록 함으로써, 방송 예약 녹화를 보다 간편하게 설정할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

디지털 방송수신기와의 무선 인터페이스를 통해 방송 프로그램 정보를 다운로드받는 1단계;

상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 검색하기 위한 고유의 아이콘을, 액정 표시기에 표시하는 2단계; 및

상기 표시된 고유의 아이콘 선택 입력시, 상기 다운로드된 방송 프로그램 정보를 독출 표시하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 표시된 방송 프로그램 정보 중, 사용자가 선택 지정하는 임의의 한 방송 프로그램 정보를, 외부의 영상 녹화기로 무선 송출하여, 예약 녹화를 설정하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 1단계는, 적외선 신호 또는 고주파 신호를 이용하여, 상기 디지털 방송수신기에서 수신된 전자 프로그램 가이드 정보를 다운로드받는 것을 특징으로 하는 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색방법.

【청구항 4】

디지털 방송수신기 및 영상 녹화기와의 무선 인터페이스를 위한 통신수단;
상기 디지털 방송수신기와의 무선 인터페이스를 통해 수신되는 방송 프로그램 정보를 다운로드하기 저장수단;

상기 다운로드된 방송 프로그램 정보와 고유의 아이콘을 표시하기 위한 표시수단; 및

상기 방송 프로그램 정보의 다운로드 동작을 제어함과 아울러, 상기 고유의 아이콘 선택 입력시, 상기 방송 프로그램 정보의 표시 동작을 제어하기 위한 제어수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 제어수단은, 상기 표시된 방송 프로그램 정보 중, 사용자가 선택 지정하는 임의의 한 방송 프로그램 정보를, 외부의 영상 녹화기에 예약 녹화 정보로 설정하는 것을 특징으로 하는 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치.

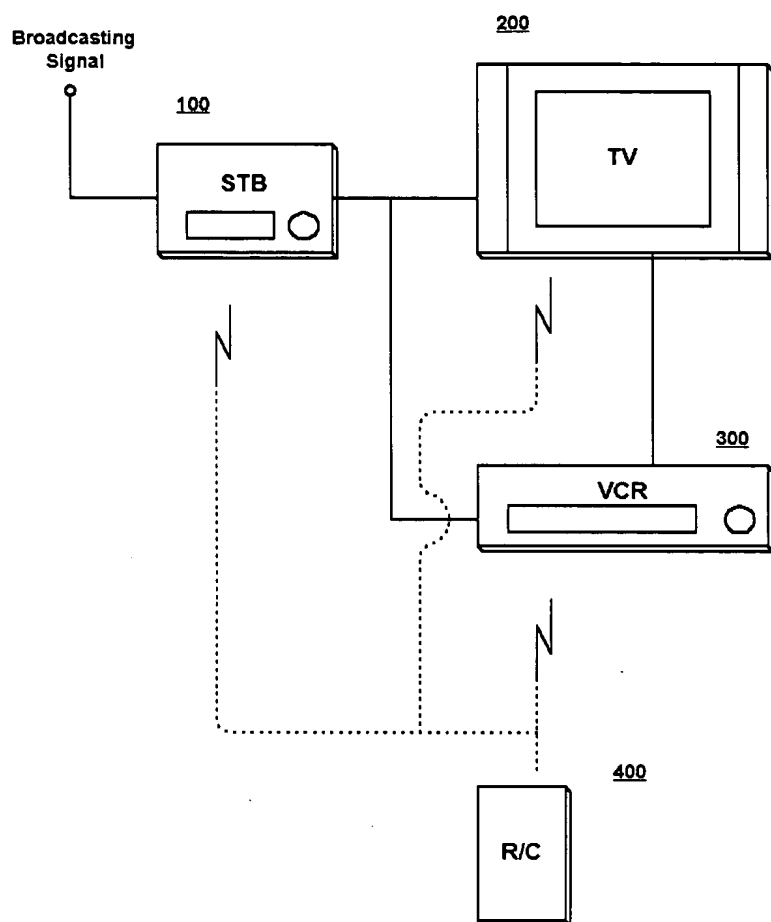
【청구항 6】

제 4항에 있어서,

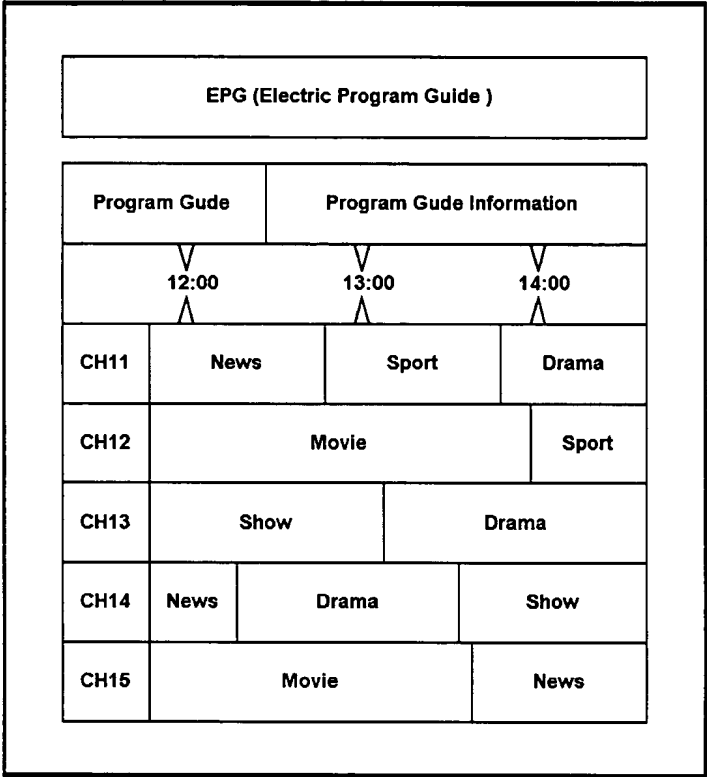
상기 통신수단은, 적외선 신호 또는 고주파 신호를 이용하여, 상기 디지털 방송수신기 및 외부 영상기기와 무선 인터페이스하는 것을 특징으로 하는 개인용 정보 단말기에서의 방송 프로그램 정보 검색장치,

【도면】

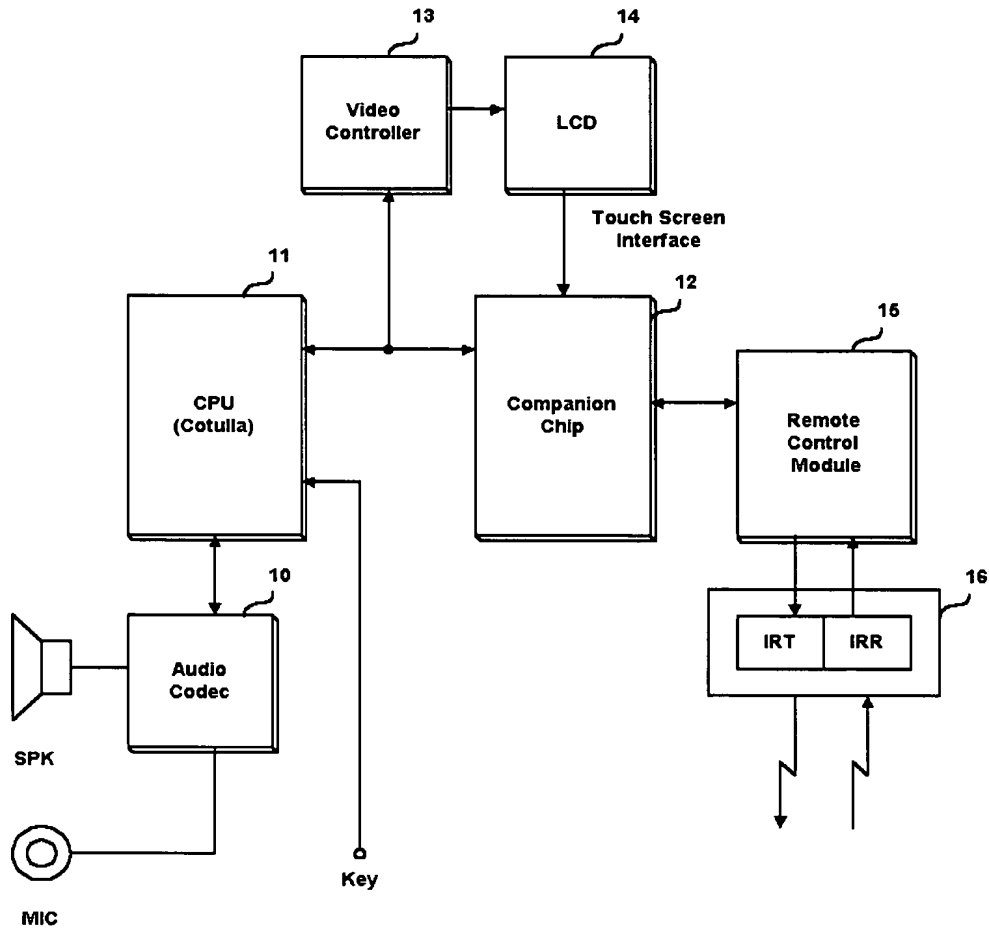
【도 1】



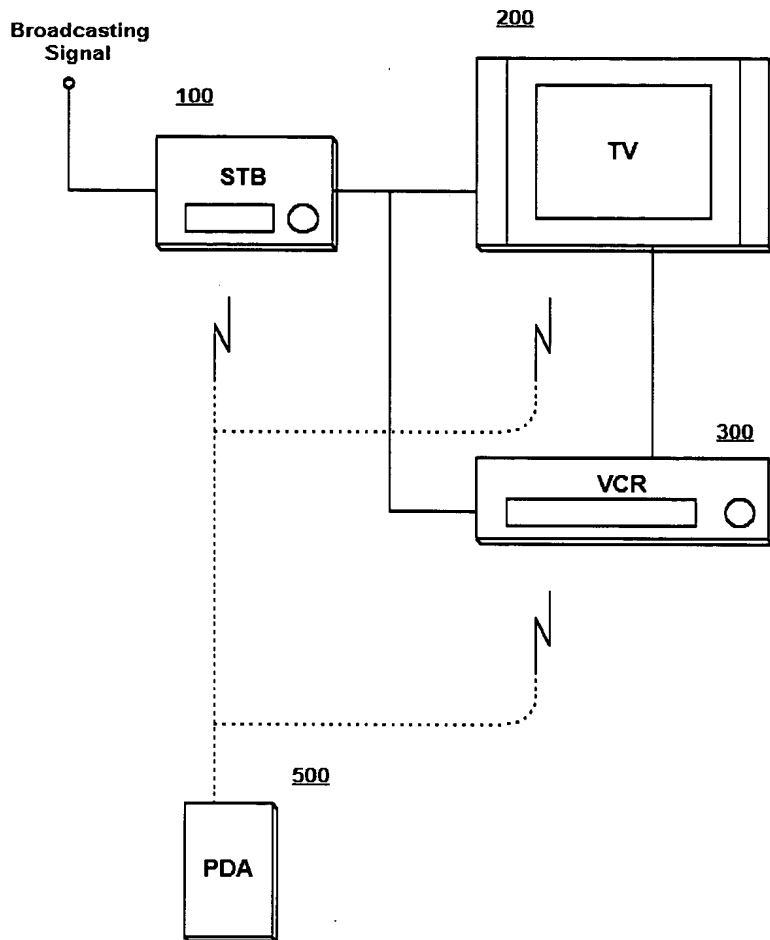
【도 2】



【도 3】

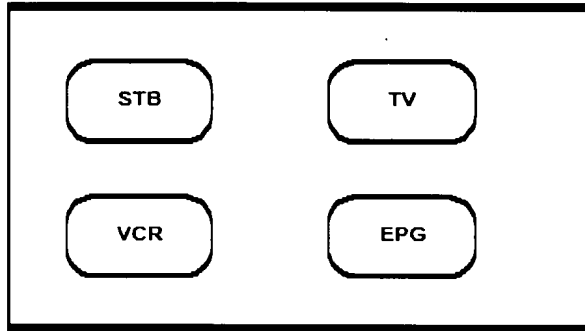


【도 4】



【도 5】

Display State 1



Display State 2

Program Gude	Program Gude Information		
	12:00	13:00	14:00
CH11	News	Sport	Drama
CH12	Movie		Sport
CH13	Show	Drama	
CH14	News	Drama	Show
CH15	Movie		News

Display State 3

Program Gude		Program Gude Information	
CH12	Movie	11:50	-- 13:50
VCR 예약 녹화 설정 ?			
		YES	NO
CH15	Movie	News	